

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 6 月 23 日 (23.06.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/056072 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: A61L 27/38, C12N 5/06

Yoshimi) [JP/JP]; 〒3001207 茨城県牛久市ひたち野東  
111-1-101 Ibaraki (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/018339

(74) 代理人: 平木 祐輔, 外(HIRAKI, Yusuke et al.); 〒  
1050001 東京都港区虎ノ門4丁目3番20号 神谷町MT  
ビル19階 Tokyo (JP).

(22) 国際出願日: 2004 年 12 月 2 日 (02.12.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,  
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,  
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,  
SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,  
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願 2003-413758  
2003 年 12 月 11 日 (11.12.2003) JP  
特願 2004-096686 2004 年 3 月 29 日 (29.03.2004) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 独  
立行政法人科学技術振興機構 (JAPAN SCIENCE  
AND TECHNOLOGY AGENCY) [JP/JP]; 〒3320012  
埼玉県川口市本町四丁目 1 番 8 号 Saitama (JP). 独  
立行政法人産業技術総合研究所 (NATIONAL IN-  
STITUTE OF ADVANCED INDUSTRIAL SCIENCE  
AND TECHNOLOGY) [JP/JP]; 〒1008921 東京都千代  
田区霞が関一丁目 3 番 1 号 Tokyo (JP). 独立行政法人  
物質・材料研究機構 (NATIONAL INSTITUTE FOR  
MATERIALS SCIENCE) [JP/JP]; 〒3050047 茨城県つ  
くば市千現一丁目 2 番 1 号 Ibaraki (JP).

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護  
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,  
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,  
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,  
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,  
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),  
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,  
MR, NE, SN, TD, TG).

規則 4.17 に規定する申立て:

— すべての指定国のための不利にならない開示又は新  
規性喪失の例外に関する申立て (規則 4.17(v))

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 木田 尚子  
(KIDA, Naoko) [JP/JP]; 〒3050003 茨城県つくば  
市桜 2-30-4-211 Ibaraki (JP). 植村 寿公 (UEMURA,  
Toshimasa) [JP/JP]; 〒3058566 茨城県つくば市東 1-1-1  
中央第 6 独立行政法人産業技術総合研究所内 Ibaraki  
(JP). 田中 順三 (TANAKA, Junzo) [JP/JP]; 〒3050047  
茨城県つくば市千現一丁目 2 番 1 号 独立行政法人物  
質・材料研究機構内 Ibaraki (JP). 大藪 淑美 (OYABU,

添付公開書類:

— 国際調査報告書  
— 不利にならない開示又は新規性喪失の例外に関する  
申立て

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: METHOD OF CONSTRUCTING THREE-DIMENSIONAL CARTILAGE TISSUE BY USING MYELOID CELLS IN  
PSEUDO-MICROGRAVITY ENVIRONMENT

(54) 発明の名称: 擬微小重力環境下での骨髄細胞を用いた 3 次元軟骨組織構築方法

(57) Abstract: A method of three-dimensionally constructing a cartilage tissue by culturing myeloid cells in a pseudo-microgravity  
environment which is established by using a bioreactor such as an RWV.

(57) 要約: 本発明は、RWV 等のバイオリアクターによって実現される擬微小重力環境下において骨髄細胞を培養す  
ることにより、3 次元に軟骨組織を構築する方法に関する。

WO 2005/056072 A1